

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання контрольної роботи
з навчальної дисципліни

«ЛОГІСТИКА»

*(для студентів денної заочної форм навчання
спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами))*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2019

Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Логістика» (для студентів денної і заочної форм навчання зі спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами)) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Н. У. Гюлев. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 24 с.

Укладач д-р техн. наук, доц. Н. У. Гюлев

Рецензент

Є. І. Куш, кандидат технічних наук, доцент кафедри транспортних систем і логістики Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою транспортних систем і логістики, протокол № 2 від 31 серпня 2018 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Загальні положення.....	
2. Вибір місця розташування розподільчого центру.....	6
2.1 Побудова транспортної схеми і визначення найкоротших відстаней.....	6
2.2 Оцінка первинного варіанта розташування розподільчого центру...	6
2.3 Прийняття рішення про розташування розподільчого центру.....	11
3. Організація функціонування транспортно-складської підсистеми.....	13
3.1 Особливості каналів розподілу товарів.....	13
3.2 Визначення варіанта роботи транспортно-складської підсистеми.....	14
Список використаної літератури.....	21
Додаток А.....	22

ВСТУП

Широке використання логістики в практиці господарської діяльності пояснюється необхідністю скорочення тимчасових інтервалів між набуванням сировини й постачанням товарів кінцевому споживачеві. Логістика дозволяє мінімізувати товарні запаси, а в ряді випадків взагалі відмовитися від їх використання, скоротити час доставки товарів, прискорює процес отримання інформації, підвищує рівень сервісу [1].

Мета даної контрольної роботи – закріпити й розширити знання студентів з дисципліни «Логістика» шляхом вирішення завдання визначення раціонального варіанта розподілу продукції в логістичній системі.

Транспорт як підсистема логістичної системи значно впливає на ефективність функціонування всієї системи. Тому удосконалення організації його роботи приводить до підвищення ефективності роботи всіх учасників системи.

У ході виконання контрольної роботи студент повинен визначити місце розташування розподільчого центру, визначити доцільну схему роботи транспортно-складської підсистеми.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Необхідно визначити характеристики функціонування логістичної системи з різними каналами розподілу продукції. Розглядаються міські умови роботи учасників логістичної системи.

На основі визначених схем доставки продукції треба організувати транспортне обслуговування всіх учасників логістичної системи.

Як вихідна інформація надані: інформація про розташування учасників логістичної системи і про потребу в товарах, район функціонування логістичної системи, дані про показники перевізників (приклад, див. дод. А).

Перелік розділів, терміни виконання і обсяг робіт наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Характеристика контрольної роботи

Найменування розділу	Показники виконання роботи		
	кількість сторінок	строк виконання (тиждень семестру)	відсоток виконання
Вступ	1–2	1	1
1. Вибір місце розташування розподільчого центру	10–15	4	38
3. Організація функціонування транспортно-складської підсистеми	7–12	8	60
Висновки	1	11	1
Список літератури	1	12	1

2 ВИБІР МІСЦЯ РОЗТАШУВАННЯ РОЗПОДІЛЬНОГО ЦЕНТРУ

2.1 Побудова транспортної схеми і визначення найкоротших відстаней

На основі даних про координати учасників логістичної системи (постачальники товарів, магазини, транспортні підприємства) побудувати транспортну схему району перевезень. При побудові транспортної схеми використовувати досвід, отриманні при вивченні дисципліни «Вантажні перевезення». У роботі навести транспортну схему з розташуванням учасників системи, з перехрестями.

Інформацію про відстані між вузлами транспортної схеми навести в таблиці (приклад у табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Дані про ланки транспортної схеми (без розподільчого центру)

Ланка	Умовне позначення	Довжина, км	Ланка	Умовне позначення	Довжина, км

Для розрахунку найкоротших відстаней слід застосовувати спеціальні програми, які є в електронній бібліотеці кафедри транспортних систем і логістики. Друкувати отриманий варіант найкоротших відстаней (перший варіант відстаней) не потрібно.

2.2 Оцінка первинного варіанта розташування розподільчого центру

З метою підвищення ефективності функціонування логістичної системи планується розглянути доцільність обслуговування роздрібних торговців (магазини) через розподільчий центр. Для визначення координат розташування розподільчого центру (X_{PC} , Y_{PC}) в межах даної роботи пропонується використовувати наступні формули:

$$X_{PC} = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i Q_i) + \sum_{j=1}^M (X_j Q_j)}{\sum_{i=1}^N Q_i + \sum_{j=1}^M Q_j}; \quad (2.1)$$

$$Y_{PC} = \frac{\sum_{i=1}^N (Y_i Q_i) + \sum_{j=1}^M (Y_j Q_j)}{\sum_{i=1}^N Q_i + \sum_{j=1}^M Q_j}, \quad (2.2)$$

де X_i, X_j – відповідно координата по осі X i -го магазину і j -го постачальника товарів ($i \in \overline{1, N}, j \in \overline{1, M}$);

Y_i, Y_j – відповідно координата по осі Y i -го магазину і j -го постачальника товарів;

Q_i, Q_j – відповідно обсяг завантаження товарів до i -го магазину і обсяг вивозу товарів від j -го постачальника товарів, коробок за тиждень (кор./тиж.). Визначають за формулами

$$Q_i = \sum_{k=1}^K \sum_{j=1}^M Q_{ikj}; \quad (2.3)$$

$$Q_j = \sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^N Q_{jki}, \quad (2.4)$$

де Q_{ikj} – обсяг замовлення (завозу) i -м магазином в k -й день тижня j -го виду товарів, кор. ($k \in \overline{1, K}$);

Q_{jki} – обсяг реалізації (вивозу) j -м постачальником товару в k -й день тижня i -му магазину, кор.

Результати розрахунку обсягів завантаження (вивозу) товарів, а також значення відстаней між учасниками логістичної системи без розподільчого центру (перший варіант відстаней) навести до таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Результати розрахунку транспортної роботи

Учасник системи	Товар			Без розподільчого центру		З розподільчим центром (координати X= , Y=)		Зміна транспортної роботи, км*кор
	Вид	Обсяг		Відс-тань, км	Транспор-тна робота, км*кор	Відс-тань, км	Транспор-тна ро-бота, км*кор	
		кор./т иж	кор./день					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Магазин 1	товар 1							
	товар 2							
	товар 3							
	Всього							
Магазин 2	товар 1							
	товар 2							
	товар 3							
	Всього							
....
Магазин 15	товар 1							
	товар 2							
	товар 3							

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Постачальник товарів 1	-			-	-			-
Постачальник товарів 2	-			-	-			-
Постачальник товарів 3	-			-	-			-
Всього	-	-	-	-		-		

Для визначення відстаней між учасниками системи з розподільчим центром необхідно зробити корективи в транспортній схемі. Для цього на схему нанести місце розташування розподільчого центру. Поява нового транспортного вузлу призведе до необхідності введення нових ланок або ліквідації старих (в порівнянні з табл. 2.1). Тому необхідні зміни відобразити у вигляді таблиці (наприклад, табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Уточнення транспортної схеми (первинне розташування розподільчого центру)

Ланки, що вводяться додатково			Ланки, що ліквідуються		
Ланка	Умовне позначення	Довжина, км	Ланка	Умовне позначення	Довжина, км

Провести розрахунки, описані в пункті 2.1. Друкувати отриманий варіант найкоротших відстаней (другий варіант відстаней) не потрібно. Результати розрахунку навести в таблиці 2.2.

Наступним кроком визначається транспортна робота. Розрахунки транспортної роботи проводяться для двох схем за формулами:

$$P = \sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^N (l_{ji} Q_{ji}), \quad (2.5)$$

$$P_{PC} = \sum_{i=1}^N (l_i Q_i) + \sum_{j=1}^M (l_j Q_j), \quad (2.6)$$

де P, P_{PC} – транспортна робота відповідно при функціонуванні логістичної системи без розподільчого центру і з розподільчим центром, км*кор.;

l_{ji} – відстань між j -м постачальником товарів і i -м магазином, км;

Q_{ji} – обсяг завантаження товарів від j -го постачальника товарів до i -го магазину, коробок за день (кор./дні);

Q_i, Q_j – відповідно обсяг завантаження товарів до i -го магазину і обсяг вивозу товарів від j -го постачальника товарів, коробок за день (кор./дн).

l_i, l_j – відстані між розподільчим центром і відповідно між i -м магазином і j -м постачальником товарів, км.

При визначенні обсягів завою (вивозу) товарів у коробках за день необхідно визначити, для якого з днів тижня проводити розрахунки. Обирати слід день тижня, обсяг завою (вивозу) товарів, якого найбільший. У роботі представити графік зміни обсягів завою товарів до магазинів по днях тижня (наприклад, рис. 2.1).

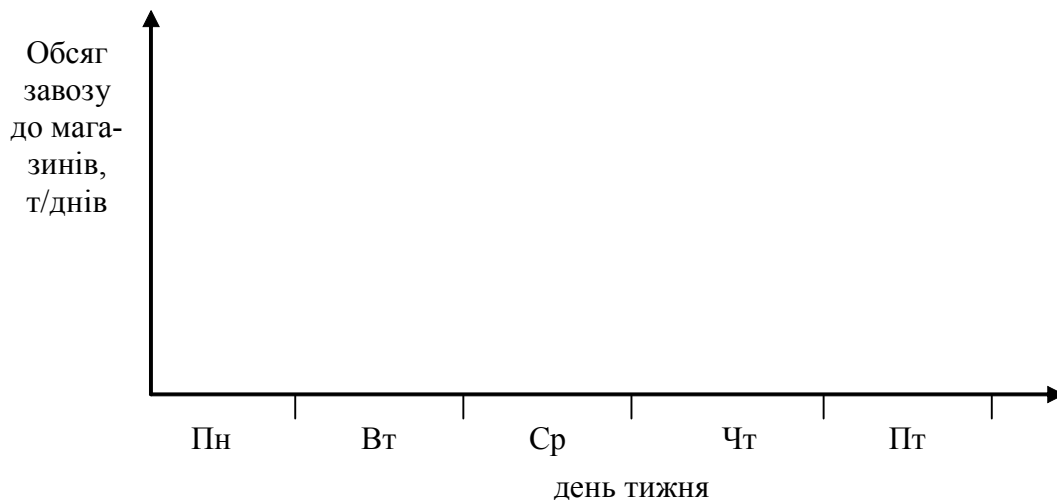


Рисунок 2.1 – Графік зміни обсягів завою до магазинів по днях тижня

На основі значень транспортної роботи визначити доцільність використання розподільного центру для роздрібних торговців. Рішення приймається на основі наступної залежності:

$$\Delta P = P - P_{PC}, \quad (2.7)$$

де ΔP – зміна транспортної роботи при використанні розподільного центру, км*кор.

При додатних значення (+) – є доцільним використання розподільного центру, при від’ємних (-) – недоцільним. Результати розрахунку заносяться до таблиці 2.1. У випадку недоцільності використання розподільного центру з точки зору транспортної роботи, а також з метою визначення економічної доцільності, необхідно перевірити наступну умову:

$$\Delta C_{tr} = C_{tr} - C_{tr PC}, \quad (2.8)$$

де ΔC_{tr} – зміна витрат на транспортування товарів при використанні розподільного центру, грн.;

$C_{tr}, C_{tr PC}$ – витрати на транспортування товарів відповідно при функціонуванні логістичної системи без розподільного центру і з розподільчим центром, грн.

Визначають за формулами :

$$C_{mp} = \sum_{j=1}^M \sum_{i=1}^N \left[(1,6Q_{ji} + 13,5C_m) \cdot \left(\frac{2 \cdot l_{ji}}{V_t} \right) \right], \quad (2.9)$$

$$C_{mp\ PЦ} = \sum_{i=1}^N \left[(1,6Q_i + 13,5C_m) \cdot \left(\frac{2 \cdot l_i}{V_t} \right) \right] + \sum_{j=1}^M \left[(1,6Q_j + 13,5C_m) \cdot \left(\frac{2 \cdot l_j}{V_t} \right) \right], \quad (2.10)$$

де l_{ji} – відстань між j -м постачальником товарів і i -м магазином, км;

Q_{ji} – обсяг завозу товарів від j -го постачальника товарів до i -го магазину, тонн за день (т/дні). Коробки переводяться в тонни з пропорції: 1 коробка – 10 кг (0,01т). У випадку, якщо обсяг завозу менше 0,1 т, тоді приймають $Q_{ji} = 0,1m$.

l_i, l_j – відстані між розподільчим центром і відповідно між i -м магазином і j -м постачальником товарів, км.

Q_i, Q_j – відповідно обсяг завозу товарів до i -го магазину і обсяг вивозу товарів від j -го постачальника товарів, коробок за день (т/дні). У випадку, якщо обсяги перевезень менше 0,1 т, тоді приймають аналогічно Q_{ji} ;

V_t – технічна швидкість, км/год. Задається за вихідними даними;

C_m – вартість 1л палива, грн. Задається за вихідними даними.

Результати розрахунку подати в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Результати розрахунку витрат на транспортування

Учасник системи	Товар		Без розподільчого центру		З розподільчим центром (координати X= , Y=)		Зміна витрат, грн
	Вид	Обсяг, т/дн	Відстань, км	Витрати на транспортування, грн	Відстань, км	Витрати на транспортування, грн	
Магазин 1	товар 1						
	товар 2						
	товар 3						
	Всього						
Магазин 2	товар 1						

Продовження таблиці 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
	товар 2						
	товар 3						
	Всього						
....
Магазин 30	товар 1						
	товар 2						
	товар 3						
	Всього						
Поста- чальник товарів 1	-		-	-			-
Поста- чальник товарів 2	-		-	-			-
Поста- чальник товарів 3	-		-	-			-
Всього	-	-	-		-		

Визначення доцільності про застосування розподільчого центру з точки зору витрат визначається аналогічно транспортній роботі.

2.3 Прийняття рішення про розташування розподільчого центру

За результатами оцінки доцільності застосування розподільчого центру роздрібними споживачами (магазинами) провести перерахунок координат центру. Для цього використовують формули (2.1), (2.2).

Особливістю розрахунку за цими формулами є те, що використовуються дані тих магазинів, для яких було визначено доцільним застосування розподільчого центру.

Аналогічно провести зміни транспортної схеми з урахуванням нового місця розташування розподільчого центру. Відобразити також ланки, що вводяться і що ліквідуються (як у табл. 2.3). Друкувати отриманий варіант найкоротших відстаней (третій варіант відстаней) не потрібно. Результати обробки відстаней звести до таблиці 2.5.

Для тих магазинів, які при другому варіанті розташування не будуть обслуговуватися через розподільчий центр, відстань в таблиці 2.4 не проставляють, а значення транспортної роботи беруть з таблиці 2.2 (рядок – всього, стовпець – транспортна робота без розподільчого центру).

На основі значень транспортної роботи визначити зміни в транспортній роботі при розташуванні розподільчого центру за другим варіантом за формулою:

$$\Delta P = P_{PC1} - P_{PC2}, \quad (2.11)$$

де P_{PC1}, P_{PC2} – транспортна робота відповідно при першому і другому варіанті розташування розподільчого центру, км*кор.

Таблиця 2.5 – Порівняння варіантів розташування розподільчого центру

Учасник системи	Обсяг, кор./дн	З розподільчим центром (координати $X=$, $Y=$) – первинний варіант		З розподільчим центром (координати $X=$, $Y=$) – другий варіант		Зміна транспортної роботи
		Відстань, км	Транспортна робота, км*кор	Відстань, км	Транспортна робота, км*кор	
Магазин 1						
Магазин 2						
....
Магазин 30						
Всього по магазинах						
Постачальник товарів 1						
Постачальник товарів 2						
Постачальник товарів 3						
Всього по постачальниках				-		

На основі даних про транспортну роботу прийняти рішення про остаточне місце розташування розподільчого центру (перший або другий варіант). У додатку навести результати розрахунку найкоротших відстаней (другий або третій варіант відстаней) – навести данні по учасниках логістичної системи. Дані про відстані від перехресть і схеми наводити не треба.

За результатами розрахунку даного розділу повинно бути оформлено три варіанти транспортної схеми – без розподільчого центру, з розподільчим центром за першим варіантом місце розташування, з розподільчим центром по другому варіанту місце розташування.

3 ОРГАНІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСЬКОЇ ПІДСИСТЕМИ

3.1 Особливості каналів розподілу товарів

У межах курсової роботи необхідно порівняти роботу транспорту в логістичній системі для двох варіантів: при функціонуванні системи без розподільчого центру і з розподільчим центром (рис. 3.1). Використання розподільчого центру призведе до появи каналу розподілу другого рівня (рис. 3.2) і змінює характеристики роботи транспорту на каналі розподілу першого рівня.



Рисунок 3.1 – Особливості роботи транспорту в логістичній системі

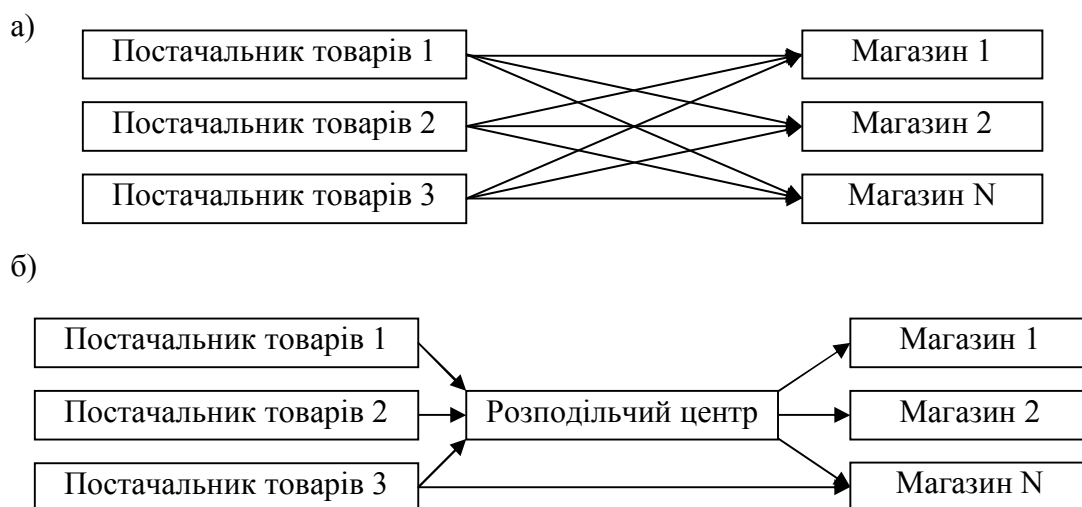
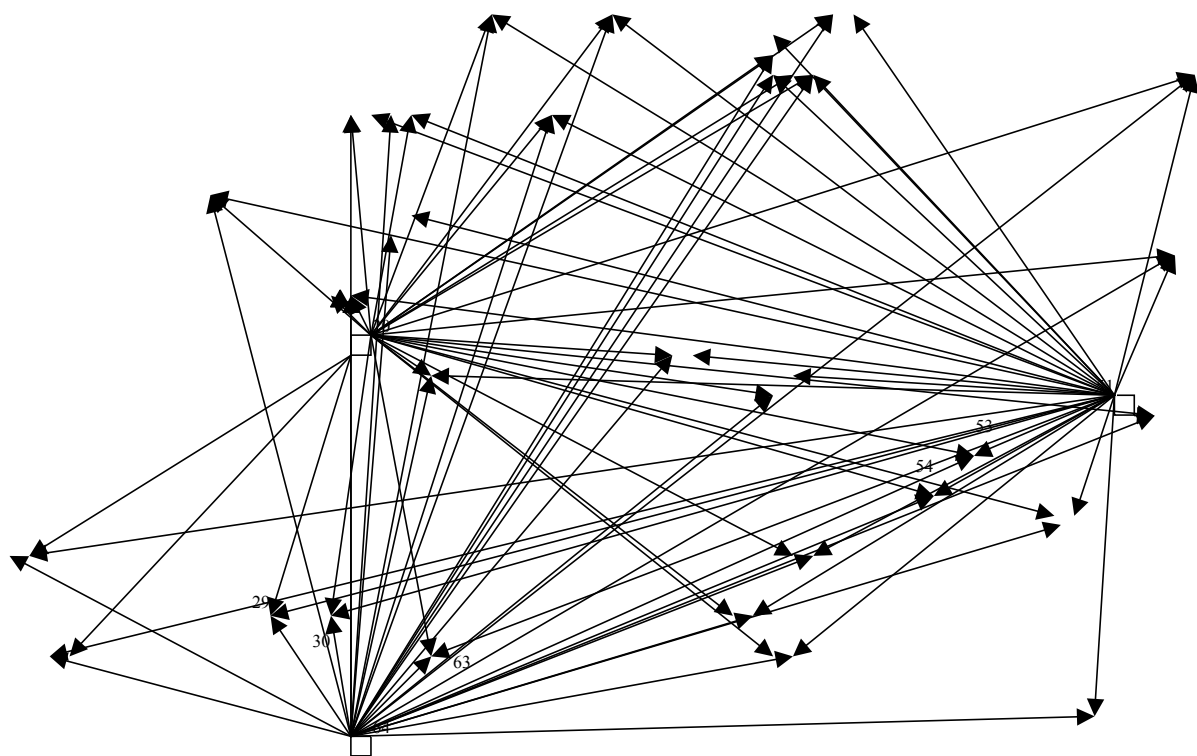


Рисунок 3.2 – Канали розподілу товарів:
а) першого рівня; б) першого і другого рівня

У роботі навести схеми каналів розподілу – при використанні розподільчого центру і без використання розподільчого центру. Схеми повинні виглядати таким чином: від пунктів відправлення вантажу проставляють стрілки до пунктів споживання вантажів. На схемах відображають лише учасники логістичної системи (проміжні транспортні вузли наносити не потрібно). Приклад схем наведений на рисунках 3.3, 3.4.



Умовні позначення: ▲ - магазин; □ - постачальник

Рисунок 3.3 – Схема каналів розподілу без використання розподільчого центру

3.2 Визначення варіанту роботи транспортно-складської підсистеми

Використання розподільчого центру дозволяє змінювати не тільки напрямки руху товарів від постачальників до споживачів і зменшувати транспортні витрати, але й змінювати витрати на складування товарів.

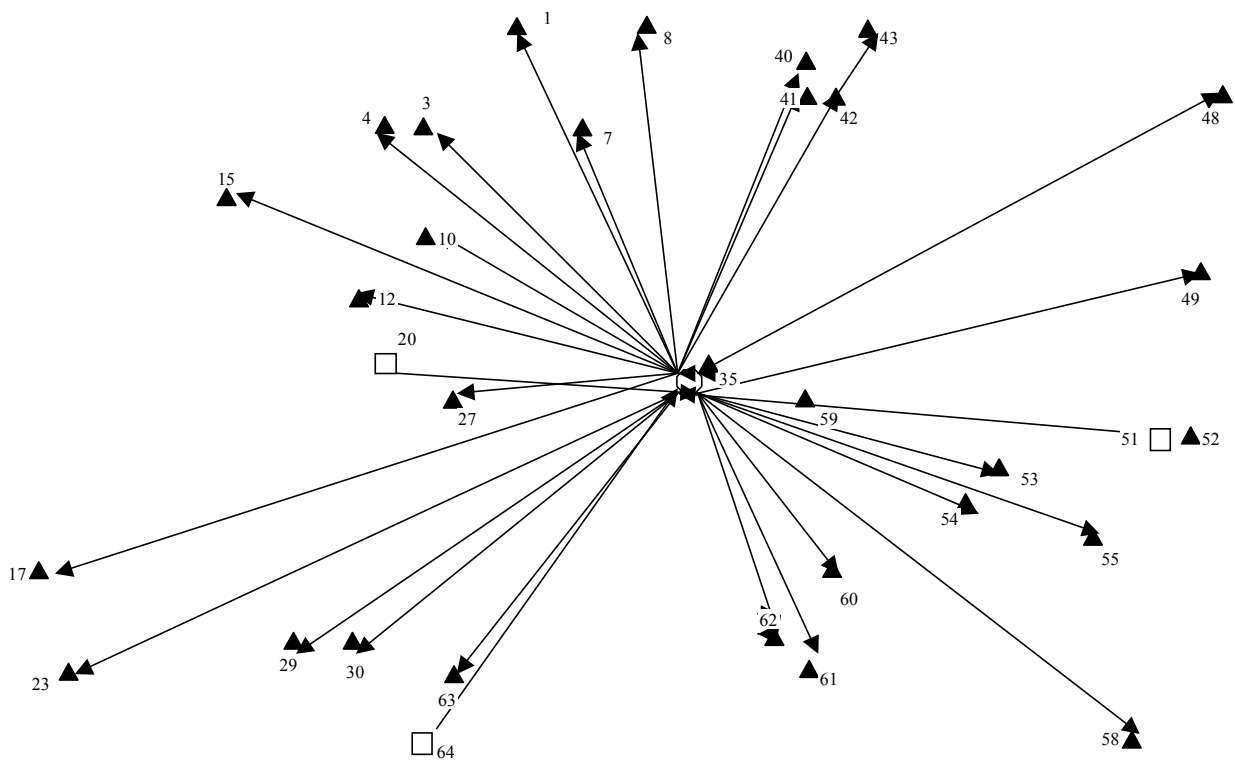
У роботі пропонується визначити найбільш раціональний варіант роботи транспорту і складських підсистем на ділянці другого каналу розподілу товарів – «постачальник – розподільчий центр». Для кожного варіанту роботи транспорту і складських підсистем проводять розрахунки витрат за формулою:

$$C_{\text{общ}} = C_{xp}^{np} + C_z + C_{mp} + C_{xp}^{pc}, \quad (3.1)$$

де C_{xp}^{np} , C_{xp}^{pc} – відповідно витрати на збереження товарів у постачальників товарів і оптового торговця (розподільчий центр), грн;

C_z – витрати на виконання замовлення, грн;

C_{mp} – витрати на транспортування товарів від постачальників товарів до розподільчого центру, грн.



Умовні позначення: ▲ - магазин; □ - постачальник; ○ - розподільчий центр

Рисунок 3.4 – Схема каналів розподілу з використанням розподільчого центру

Витрати на збереження товарів у постачальників товарів і оптового торговця визначають за формулами:

$$C_{xp}^{np} = Q_{xp}^{np} \cdot t_{xp}^{np} \cdot t_{1m}^{np}, \quad (3.2)$$

$$C_{xp}^{pc} = Q_{xp}^{pc} \cdot t_{xp}^{pc} \cdot t_{1m}^{pc}, \quad (3.3)$$

де Q_{xp}^{np}, Q_{xp}^{pc} – обсяг зберігання товарів за період, що розглядається відповідно у постачальників товарів і оптового торговця, т.;

t_{xp}^{np}, t_{xp}^{pc} – час зберігання однієї тони товарів за період, що розглядається відповідно у постачальників товарів і оптового торговця, діб;

t_{1m}^{np}, t_{1m}^{pc} – вартість збереження однієї тони товару протягом однієї доби відповідно у постачальників товарів і оптового торговця, грн/т діб.

Витрати на виконання замовлення визначаються за формулою:

$$C_3 = K \cdot m, \quad (3.4)$$

де K – вартість виконання одного замовлення, грн.;

m – кількість замовлень за період, що розглядається, од.

Витрати на транспортування товарів визначають за формулою

$$C_{mp} = \sum_{i=1}^3 C_{mpi}, \quad (3.5)$$

де C_{mpi} – витрати на транспортування товарів від i -го постачальника товару, грн. Визначають за формулою

$$C_{mpi} = (1,6q + 13,5Ц_m) \cdot n \cdot t_{оби}, \quad (3.6)$$

де q – вантажопідйомність транспортного засобу, т;

$Ц_m$ – вартість 1л палива, грн. Задається за вихідними даними;

$t_{оби}$ – час обороту на маршруті з обслуговування i -го маршруту, год.;

n – кількість оборотів на маршруті перевезення, од. Визначають за формулою:

$$n = \sum_{j=1}^m n_j, \quad (3.7)$$

де n_j – кількість оборотів на маршруті з обслуговування постачальника товарів при j -му замовленню, од.

Визначають за формулою:

$$n_j = \frac{Q_j}{q}, \quad (3.8)$$

де Q_j – обсяг замовлення товарів розподільчим центром при j -му замовленню, т. Визначається на основі даних про обсяги замовлень товарів в коробках. Коробки переводяться в тонни з пропорції: 1 коробка – 10 кг.

Час обороту на маршруті визначається за формулою:

$$t_{оби} = \frac{2 \cdot l_i}{V_t} + q \cdot t_{1m}, \quad (3.9)$$

де l_i – відстань між i -м постачальником товару і розподільчим центром, км. Визначають згідно з матрицею найкоротших відстаней;

V_t – технічна швидкість, км/год. Задають за вихідними даними;

t_{1m-p} – час навантаження-розвантаження 1 тонни вантажу, хв. Задають за вихідними даними.

З розглянутих варіантів роботи транспорту і складських підсистем обирається той, який має найменші витрати.

До варіантів включають схеми з кількістю замовлень 5, 4, 3, 2, 1. Вантажопідйомність транспортних засобів приймають: 5 т, 10 т, 15 т, 20 т.

Результати розрахунку зводять до таблиць (наприклад, табл. 3.1–3.3).

Таблиця 3.1 – Потреба в товарах

Тип товару	Потреба в товарах за днями тижня, т					
	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Всього
Товар 1	5,35	5,7	5,08	4,94	4,99	26,06
Товар 2	6,56	6,64	6,25	6,98	6,02	32,45
Товар 3	6,14	5,84	5,58	5,4	5,97	28,93

Таблиця 3.2 – Характеристики зберігання товарів у учасників логістичної системи

Учасник системи	Кількість поставок	Термін зберігання товарів на складах учасників по дням тижня ($Q_{xp} \cdot t_{xp}$, т. добу)					
		Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Всього
Постачальник 1	5	20,74	15,01	9,93	4,99	-	50,64
	4						
	3						
	2						
	1						
Постачальник 2	5						64,16
	4						
	3						
	2						
	1						
Постачальник 3	5						57,08
	4						
	3						
	2						
	1						
Розподільчий центр	5						87,44
	4						
	3						
	2						
	1						

Таблиця 3.3 – Результати розрахунку витрат на ділянці «постачальник товарів – розподільчий центр»

Вантажопідйомність транспортного засобу, т	Кількість поставок за тиждень	Витрати на транспортування і збереження товарів										
		Постачальник товарів 1			Постачальник товарів 2			Постачальник товарів 3			збереження на РЦ	Всього
		транспортування	збереження	Замовлення	транспортування	збереження	Замовлення	транспортування	збереження	Замовлення		
5	5											
	4											
	3											
	2											
	1											
10	5											
	4											
	3											
	2											
	1											
15	...											
20	...											

Приклад графіку зберігання товарів у постачальників і на розподільчому центрі представлений на рисунку 3.5. Графіки зберігання товарів у учасників логістичної системи для кількості поставок – 4, 3, 2 і 1 навести в додатку.

На основі даних таблиці 3.3 визначити сумарні витрати на транспортування (за формулою (3.5)). Результати звести до таблиці (приклад в табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Витрати на транспортування

Вантажопідйомність, т	Витрати на транспортування при кількості поставок за тиждень				
	1	2	3	4	5
5	563,01	645,66	726,36	645,66	807,07
10	431,48	431,48	647,22	481,07	539,35
15	524,01	698,67	523,99	698,67	873,35
20	611,18	611,18	916,76	1222,35	1527,94

За даними таблиці 3.3 побудувати графік залежності загальних витрат (на транспортування, збереження товарів, замовлення) від кількості поставок (приклад на рис. 3.6). На основі даних цього графіка обрати вантажність автомобіля.

За даними таблиці 3.4 побудувати графік залежності транспортних витрат від кількості поставок. Для обраної вантажності автомобіля на графіку проставити значення витрат (приклад на рис. 3.7).

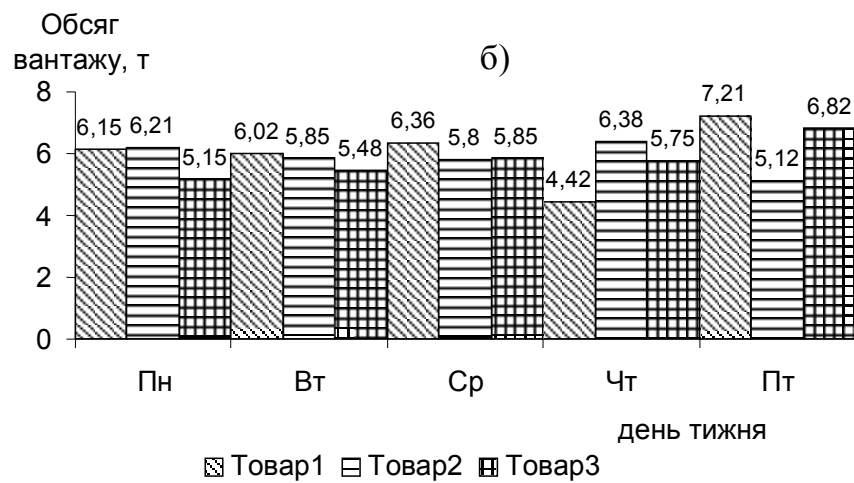


Рисунок 3.5 – Графік зберігання товарів у постачальника (а) та на розподільчому центрі (б)

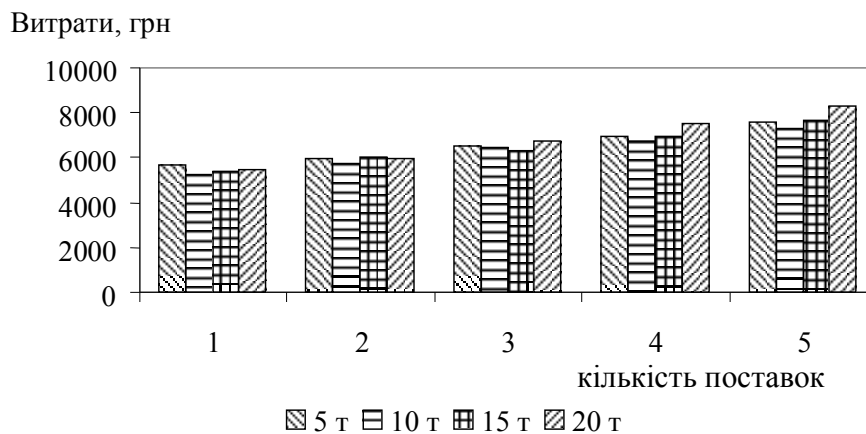


Рисунок 3.6 – Графік залежності загальних витрат (на транспортування, зберігання товарів, замовлення) від кількості поставок

Витрати, грн

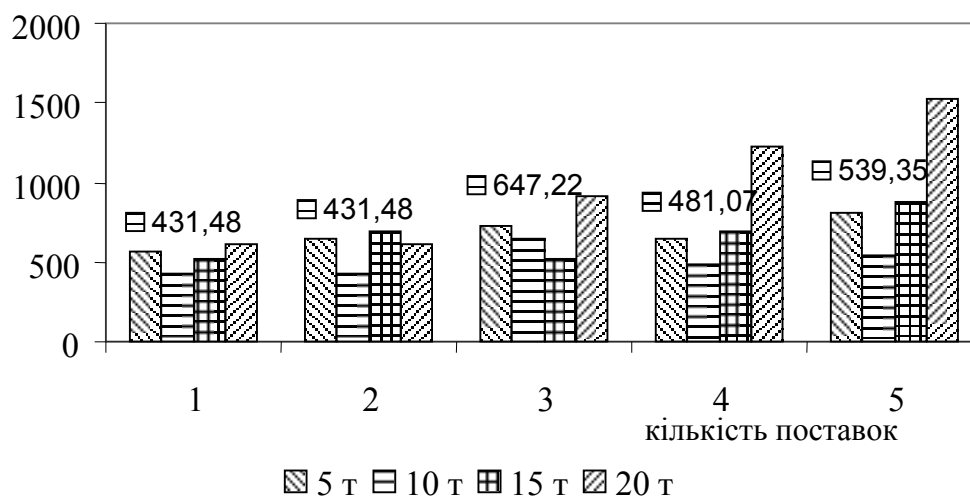


Рисунок 3.7 – Графік залежності витрат на транспортування від кількості поставок

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бауэрсокс Д. Д. Логистика: интегрированная цепь поставок : пер. с англ. / Д. Д. Бауэрсокс, Д. Д. Клосс. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2001. – 640 с.
2. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії : підручник для ВНЗ / Є. В. Крикавський / Нац. ун-т «Львівська політехніка». – Львів : Інтелект-Захід, 2004. – 414 с.
3. Пономарьова Ю. В. Логістика : навч. посібник / Ю. В. Пономарьова. Вид. 2-ге., перероб. та доп. – Київ : Центр навчальної літератури, 2005. – 328 с.
4. Сергеев В. И. Логистика в бизнесе : учебник / В. И. Сергеев. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 608 с.
5. Гаджинский А. М. Логистика. Учебник для высших и средних специальных учебных заведений / А. М. Гаджинский. – М. : Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2000. – 375 с.

ДОДАТОК А

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Кафедра транспортних систем і логістики

ЗАВДАННЯ

на контрольну роботу з дисципліни: «Логістика»
на тему «Організація роботи логістичної системи на стадії розподілу товарів»
студенту _____ групи _____

Зміст:

Назва розділу	Термін вико- нання	Відсоток вико- нання
Вступ		
1. Вибір місцерозташування розподільчого центру		
2. Організація функціонування транспортно-складської підсистеми		
Висновки		
Список літератури		
Додатки		

Вихідні дані:

- Інформація про розташування учасників логістичної системи і про потребу в товарах наведена в таблиці 1. Район функціонування логістичної системи наведено на рисунку.
- Характеристика окремих показників роботи системи надана в таблиці 3.

Таблиця 1 – Характеристика окремих показників роботи транспортно-складської підсистеми

Назва показника	Розмірність	Значення
Вартість виконання одного замовлення	грн	37
Вартість збереження однієї тони товару протягом однієї доби у постачальників товарів	грн./тдоб	28
Вартість збереження однієї тони товару протягом однієї доби на розподільчому центрі	грн./тдоб	17
Вартість 1л палива	грн	28,4
Швидкість технічна	км/год	26
Час навантаження-розвантаження 1 тонни вантажу	хв	6

Таблиця 2 – Дані про учасників логістичної системи

Учасник	Координати розташування		Обсяги заванезу товарів, в коробках														
			Понеділок			Вівторок			Середа			Четвер			П'ятниця		
	Х	У	То ва р1	То ва р2	То ва р3	То ва р1	То ва р2	То ва р3	То ва р1	То ва р2	То ва р3	То ва р1	То ва р2	То ва р3	То ва р1	То ва р2	То ва р3
Постачальник товарів 1	31	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Постачальник товарів 2	30	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Постачальник товарів 3	24	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Магазин 1	13	23	46	31	15	32	5	47	8	16	32	42	36	26	32	24	26
Магазин 2	36	20	27	5	24	45	17	11	24	50	14	9	1	42	43	13	14
Магазин 3	22	12	12	39	11	44	8	26	18	50	10	6	42	25	44	35	46
Магазин 4	2	11	32	38	40	22	36	22	40	3	2	45	42	8	11	3	29
Магазин 5	11	2	21	33	26	6	19	46	31	12	30	23	29	4	35	37	30
Магазин 6	21	12	47	5	14	49	38	22	0	46	34	14	13	12	0	29	39
Магазин 7	26	18	6	41	41	19	47	7	19	10	16	7	48	22	33	19	13
Магазин 8	10	25	2	17	10	25	27	10	36	38	8	0	12	45	14	21	27
Магазин 9	28	15	1	32	29	43	16	30	36	16	33	20	48	21	3	9	42
Магазин 10	3	11	34	44	5	34	19	33	49	20	16	15	26	3	35	45	33
Магазин 11	19	13	18	12	10	28	15	15	49	23	13	25	21	17	12	39	16
Магазин 12	10	14	44	49	5	47	3	33	44	13	14	20	36	16	31	38	18
Магазин 13	21	22	22	3	23	4	10	48	40	14	30	15	37	43	10	26	48
Магазин 14	37	10	15	25	2	7	49	34	7	2	10	22	13	38	2	29	7
Магазин 15	6	2	28	46	39	39	6	12	22	33	38	14	23	32	47	45	38

Завдання видав _____ (_____)

(дата, підпис)

П.І.Б.

Завдання отримав _____ (_____)

(дата, підпис)

П.І.Б.

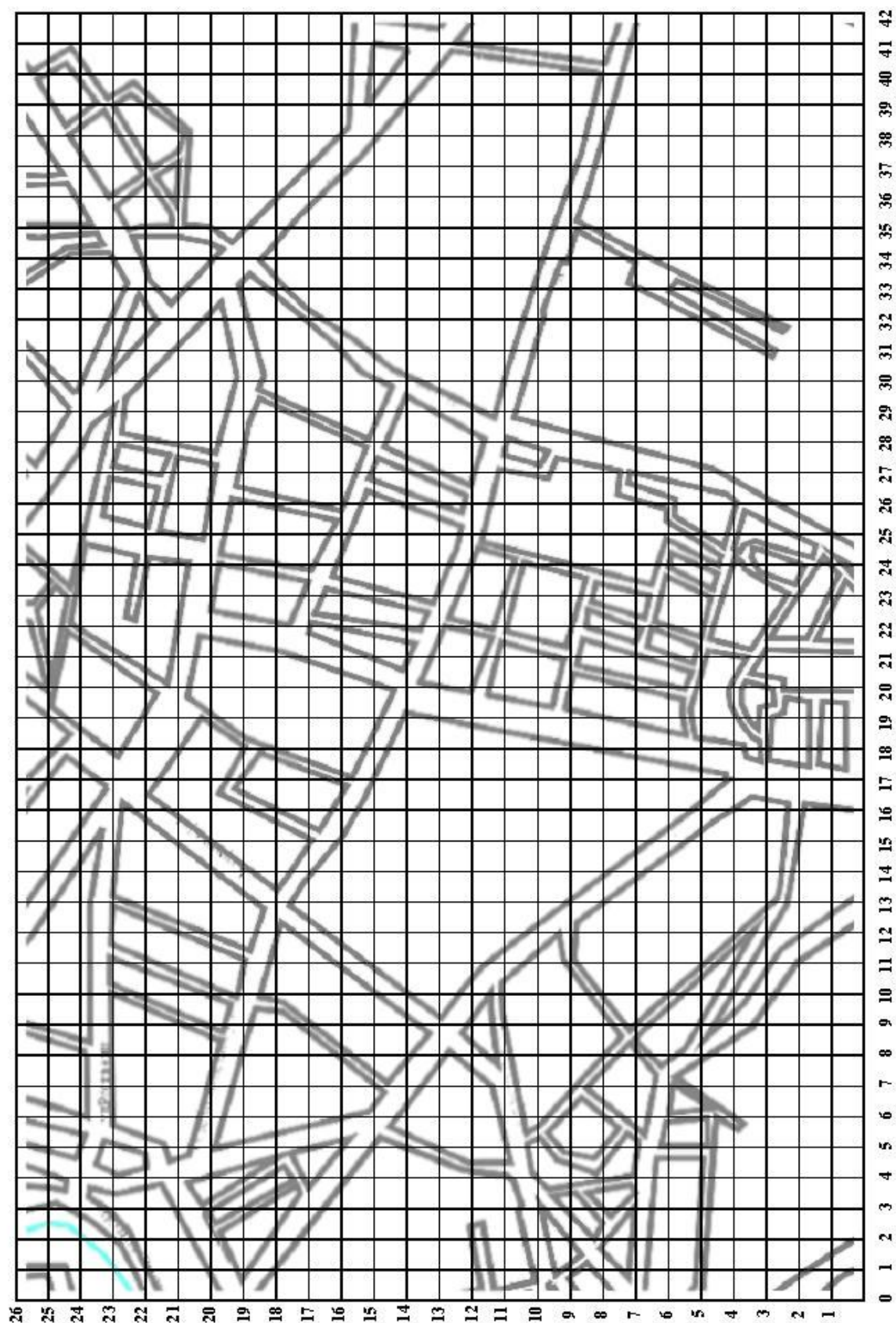


Рисунок А.1 – Карта району функціонування логістичної системи

Виробничо-практичне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання контрольної роботи
з навчальної дисципліни

«ЛОГІСТИКА»

*(для студентів денної заочної форм навчання
спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами))*

Укладач **ГЮЛЄВ Нізамі Уруджевич**

Відповідальний за випуск *О. О. Лобашов*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2019, поз. 191 М.

Підп. до друку 22.03.2019. Формат 60×84/16

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 1,0

Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.